

PERKEMBANGAN KOGNITIF MANUSIA DALAM PERSPEKTIF PSIKOLOGI DAN ISLAM

Shokhibul Arifin

Abstract

Cognitive development is part of the development phase of human characteristics that are important to learn. Psychologists have attempted to formulate about human cognitive development as noted by Piaget's theory of cognitive development stages of man, so is the theory of cognitive development by Lev Vygotsky, and the model of information processing as a part of cognitive development. However, Islam also gives the meaning of the concept of human cognitive development. Description of the Qur'an and hadith texts and the opinion of the scholars on the cognitive development of humans ought to be studied.

Keywords : Cognitive Development, Psychology, Islam

PENDAHULUAN

Manusia memiliki kelebihan – kelebihan dibanding makhluk lainnya, karena manusia merupakan makhluk yang paling sempurna. Di dalam tubuh manusia terdapat perbedaan yang mencolok yang jauh diatas makhluk hidup lain.

Perkembangan manusia adalah salah satu contoh perbedaan tersebut yang meliputi beberapa aspek dan karaktersitik yang masing masing memengaruhi satu sama lain. Tahapan perkembangan manusia dimulai sejak fase masa sebelum lahir (*prenatal period*), masa bayi baru lahir (*new born*), masa balita (*babyhood*), masa anak sekolah (*early childhood*), masa pra remaja (*later childhood*), masa puber (*puberty*), masa dewasa, dan masa usia lanjut.¹ Masing-masing fase tersebut memiliki ciri khas tersendiri. Peningkatan dari satu fase ke fase selanjutnya terjadi perubahan yang sifatnya kuantitatif ataupun kualitatif. Perkembangan ini saling berkaitan dan muncul dengan adanya motivasi, kepribadian, minat, kebiasaan belajar dan sikap.

¹ Saefullah, *Psikologi Perkembangan dan Pendidikan*, (Bandung: Pustaka Setia, 2012),10

Perkembangan kognitif merupakan bagian dari fase perkembangan karakteristik manusia yang penting untuk dipelajari. Perkembangan kognitif sering disebut juga dengan perkembangan intelektual atau intelegensi. Perkembangan kognitif manusia adalah proses psikologis yang melibatkan proses memperoleh pengetahuan, menyusun dan menggunakan pengetahuan serta kegiatan lain seperti berfikir, mengingat, memahami, menimbang, mengamati, menganalisis, mensintesis, mengevaluasi dan memecahkan masalah melalui interaksi dengan lingkungan.

Kecerdasan (intelegensi) individu berkembang sejalan dengan interaksi antara aspek perkembangan yang satu dengan aspek perkembangan yang lainnya dan antara individu yang satu dengan individu yang lainnya begitu juga dengan alamnya. Maka dengan itu individu mempunyai kemampuan untuk belajar dan meningkatkan potensi kecerdasan dasar yang dimiliki.

Membahas tentang perkembangan kognitif berarti membahas tentang perkembangan individu dalam berfikir atau proses kognisi atau proses mengetahui.

Namun disamping itu, sebagai seorang muslim, kita juga tidak lupa bahwa agama Islam juga memberikan pemaknaan tentang konsep perkembangan kognitif manusia. Keterangan dari nash qur'an dan hadits serta pendapat para ulama tentang perkembangan kognitif manusia patut untuk kita perhatikan.

Dalam makalah ini penulis akan membahas tentang perkembangan kognitif manusia dilihat dari perspektif psikologi maupun perspektif islam. Dengan harapan agar keduanya dapat dijadikan khazanah keilmuan yang nantinya dapat disintesa antara kedua perspektif tersebut.

A. Pengertian Perkembangan Kognitif

Dalam kehidupan sehari-hari istilah kognitif sering dibaca dan didengar. Kognitif adalah bagian dari taksonomi pendidikan yang meliputi kognitif, afektif dan psikomotor. Dari aspek tenaga pendidik misalnya. Seorang guru diharuskan memiliki kemampuan bidang kognitif. Artinya guru tersebut harus memiliki kemampuan intelektual, seperti penguasaan materi

perkuliahan, pengetahuan mengenai cara mengajar, pengetahuan cara menilai siswa dan sebagainya.

Teori kognitif lebih menekankan bagaimana proses atau upaya untuk mengoptimalkan kemampuan aspek rasional yang dimiliki oleh orang lain. Oleh sebab itu kognitif berbeda dengan teori behavioristik, yang lebih menekankan pada aspek kemampuan perilaku yang diwujudkan dengan cara kemampuan merespons terhadap stimulus yang datang kepada dirinya.

Menurut Sternberg Cognitive ability / intelligence: “ *Adaptive behavior of the individual usually characterized by some element of problem solving and directed by cognitive processes and operations*” Tingkah laku adaptif dari individu yang umumnya didasari oleh beberapa elemen pemecahan masalah dan diarahkan oleh proses kognitif dan pengoperasiannya.²

Sedangkan menurut vygotsky dalam Wilma, Pauline and irina “*human development cannot be separated from its social context*”³ perkembangan manusia yang tidak lepas dari lingkungan dan budaya yang membentuknya.

Piaget berpandangan bahwa perkembangan kognitif merupakan suatu proses genetik, yaitu suatu proses yang didasarkan atas mekanisme biologis perkembangan sistem syaraf. Dengan makin bertambahnya umur seseorang, maka makin komplekslah susunan sel syarafnya dan makin meningkat pula kemampuannya. Ketika individu berkembang menuju kedewasaan, akan mengalami adaptasi biologis dengan lingkungannya yang akan menyebabkan adanya perubahan-perubahan kualitatif didalam struktur kognitifnya. Piaget tidak melihat perkembangan kognitif sebagai sesuatu yang dapat didefinisikan secara kuantitatif. Ia menyimpulkan bahwa daya pikir atau kekuatan mental anak yang berbeda usia akan berbeda pula secara kualitatif.⁴

Perkembangan kognitif merupakan suatu perubahan dari suatu keadaan seimbang ke dalam keseimbangan baru. Setiap tahap perkembangan kognitif mempunyai bentuk keseimbangan tertentu sebagai fungsi dari kemampuan

² Robert J. Sternberg, Handbook of human intelligence, (Cambridge university press, 1982) ,171

³ Wilma vialle, dkk, *Handbook of children development*, (New South Wales, Social Science Press, 2002),28

⁴ Asri Budiningsih, *Belajar dan Pembelajaran*. (Yogyakarta, Rineka Cipta, 2004), 36

memecahkan masalah pada tahap itu. Ini berarti penyeimbangan memungkinkan terjadinya transformasi dari bentuk penalaran sederhana ke bentuk penalaran yang lebih kompleks, sampai mencapai keadaan terakhir yang diwujudkan dengan kematangan berfikir orang dewasa.⁵

B. Unsur-Unsur Dalam Perkembangan Kognitif

Cognitive ability mencakup 3 unsur yaitu:

1. The ability to deal with abstraction.

Kemampuan menghadapi masalah abstrak seperti gagasan, simbol, hubungan, konsep, prinsip.

2. The ability to solve problem.

Menangani situasi baru, tidak sekedar membuat respon terlatih terhadap situasi yang sudah dikenal (familiar).

3. The ability to learn

Terutama memahami dan menggunakan simbol-simbol abstrak seperti simbol verbal dan lain-lain⁶

Dalam ranah kognitif, proses berpikir memiliki beberapa tingkatan dari yang paling sederhana hingga paling kompleks. Bloom dalam Syaiful membagi ranah kognitif menjadi beberapa tahapan, yaitu: Pengetahuan, Pemahaman, Penerapan, Analisis, Sintesis, Evaluasi.⁷

C. Teori Perkembangan Kognitif Piaget

Menurut Piaget dalam susie M. Hill, perkembangan kognitif mempunyai empat aspek, yaitu 1) kematangan, sebagai hasil perkembangan susunan syaraf; 2) pengalaman, yaitu hubungan timbal balik antara organisme dengan dunianya; 3) interaksi sosial, yaitu pengaruh-pengaruh yang diperoleh dalam hubungannya dengan lingkungan sosial, dan 4) ekuilibrase, yaitu adanya kemampuan atau sistem mengatur dalam diri organisme agar dia selalu

⁵ Ernawulan Syaodih, *Psikologi Perkembangan*, Artikel Online Universitas Pendidikan Indonesia, http://file.upi.edu/browse.php?dir=Direktori/FIP/JUR._PGTK diakses tanggal 14 Okt 2015

⁶ Gage & Berliner, *Educational psychology*, (Houghton Mifflin, 1998), 51

⁷ Syaiful Sagala, *Konsep dan Makna Pembelajaran*, (Bandung, Alfabeta, 2010), 33

mampu mempertahankan keseimbangan dan penyesuaian diri terhadap lingkungannya.⁸

1. Kematangan

Kematangan sistem syaraf menjadi penting karena memungkinkan anak memperoleh manfaat secara maksimum dari pengalaman fisik. Kematangan membuka kemungkinan untuk perkembangan sedangkan kalau kurang hal itu akan membatasi secara luas prestasi secara kognitif. Perkembangan berlangsung dengan kecepatan yang berlainan tergantung pada sifat kontak dengan lingkungan dan kegiatan belajar sendiri.

2. Pengalaman

Interaksi antara individu dan dunia luar merupakan sumber pengetahuan baru, tetapi kontak dengan dunia fisik itu tidak cukup untuk mengembangkan pengetahuan kecuali jika intelegensi individu dapat memanfaatkan pengalaman tersebut.

3. Interaksi Sosial

Lingkungan sosial termasuk peran bahasa dan pendidikan, pengalaman fisik dapat memacu atau menghambat perkembangan struktur kognitif

4. Ekuilibrase

Proses pengaturan diri dan pengoreksi diri (ekuilibrase), mengatur interaksi spesifik dari individu dengan lingkungan maupun pengalaman fisik, pengalaman sosial dan perkembangan jasmani yang menyebabkan perkembangan kognitif berjalan secara terpadu dan tersusun baik.⁹

Piaget dalam Nur berpendapat seorang anak maju melalui empat tahap perkembangan kognitif, antara lahir dan dewasa, yaitu : tahap sensori motor, pra operasional, operasi kongkrit, dan operasi formal. Kecepatan perkembangan tiap individu melalui urutan tiap tahap ini berbeda dan tidak ada individu yang melompati salah satu dari tiap tahap tersebut. Tiap tahap ditandai

⁸ Susie M. Hill, *Mothers' and Daughters' Perceptions of the Discretionary Spending During Early Adolescence*, (EisenHower, ProQuest, 2008),5

⁹ M. Fajrul Hadi, *Kognitif Menurut Jean Piaget*, https://www.academia.edu/8737730/kognitif_menurut_jean_piaget diakses tanggal 17 Oktober 2015.

dengan munculnya kemampuan-kemampuan intelektual baru yang memungkinkan orang memahami dunia dengan cara yang semakin kompleks.¹⁰

Perkembangan sebagian bergantung pada sejauh mana anak aktif dengan lingkungan. Hal ini mengindikasikan bahwa lingkungan di mana anak belajar sangat menentukan proses perkembangan kognitif anak. Pola perilaku atau berpikir yang digunakan anak-anak dan orang dewasa dalam menangani objek-objek di dunia disebut skemata. Pengamatan mereka terhadap suatu benda mengatakan kepada mereka sesuatu hal tentang objek tersebut.

Karena manusia secara genetik sama dan mempunyai pengalaman yang hampir sama mereka dapat diharapkan untuk bersungguh sungguh memperlihatkan keseragaman dalam perkembangan kognitif mereka. Karena itu dia mengembangkan empat tahap tingkatan perkembangan kognitif yang akan terjadi selama masa kanak-kanak sampai remaja, yaitu: sensorimotor (0-2 tahun), praoperasional (2-7 tahun), operasional (7-11 tahun), operasional formal (11-dewasa). Menurut piaget perkembangan manusia melalui empat tahap perkembangan kognitif dari lahir sampai dewasa. Setiap tahap ditandai dengan munculnya kemampuan intelektual baru dimana manusia mulai mengerti dunia yang bertambah kompleks.¹¹

1. Periode sensorimotor (usia 0-2 tahun)

Bagi anak yang berada pada tahap ini, pengalaman diperoleh melalui fisik (gerakan anggota tubuh) dan sensori (koordinasi alat indra). Pada mulanya pengalaman itu bersatu dengan dirinya, ini berarti bahwa suatu objek itu ada bila ada pada penglihatannya. Perkembangan selanjutnya ia mulai berusaha untuk mencari objek yang asalnya terlihat kemudian menghiang dari pandangannya, asal perpindahannya terlihat. Akhir dari tahap ini ia mulai mencari objek yang hilang bila benda tersebut tidak terlihat perpindahannya. Objek mulai terpisah dari dirinya dan bersamaan dengan itu konsep objek dalam struktur kognitifnya pun mulai dikatakan matang. Ia mulai mampu untuk melambungkan objek fisik ke dalam symbol-

¹⁰ Mohammad Nur, *Teori – teori perkembangan*, (Surabaya, IKIP Surabaya, 1998), 11

¹¹ Sri Siti Wuryani Djiwandono, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta, Grasindo, 2008), 12

simbol, misalnya mulai bisa berbicara meniru suara kendaraan, suara binatang, dan lain sebagainya.

2. Periode praoperasional (usia 2-7 tahun).

Tahap ini adalah tahap persiapan untuk pengorganisasian operasi konkrit. Pada tahap ini pemikiran anak lebih banyak berdasarkan pada pengalaman konkrit daripada pemikiran logis, sehingga jika ia melihat objek-objek yang kelihatannya berbeda, maka ia mengatakannya berbeda pula. Pada tahap ini anak masih berada pada tahap pra operasional belum memahami konsep kekekalan (*conservation*), yaitu kekekalan panjang, kekekalan materi, luas, dan lain sebagainya. Selain dari itu, ciri-ciri anak pada tahap ini belum memahami dan belum dapat memikirkan dua aspek atau lebih secara bersamaan.

3. Periode operasional konkrit (usia 7-11 tahun)

pada umumnya anak-anak pada tahap ini telah memahami operasi logis dengan bantuan benda-benda konkrit. Kemampuan ini terwujud dalam memahami konsep kekekalan, kemampuan untuk mengklasifikasikan dan serasi, mampu memandang suatu objek dari sudut pandang yang berbeda secara objektif. Anak pada tahap ini sudah cukup matang untuk menggunakan pemikiran logika, tetapi hanya objek fisik yang ada saat ini (karena itu disebut tahap operasional konkrit). Namun, tanpa objek fisik di hadapan mereka, anak-anak pada tahap ini masih mengalami kesulitan besar dalam menyelesaikan tugas-tugas logika.

4. Periode operasional formal (usia 11 tahun sampai dewasa).

Anak pada tahap ini sudah mampu melakukan penalaran dengan menggunakan hal-hal yang abstrak dan menggunakan logika. Penggunaan benda-benda konkret tidak diperlukan lagi. Anak mampu bernalar tanpa harus berhadapan dengan objek atau peristiwa berlangsung. Penalaran terjadi dalam struktur kognitifnya telah mampu hanya dengan menggunakan simbol-simbol, ide-ide, astraksi dan generalisasi. Ia telah memiliki kemampuan-kemampuan untuk melakukan operasi-operasi yang

menyatakan hubungan di antara hubungan-hubungan, memahami konsep promosi.¹²

Dalam membahas fungsi-fungsi, piaget mengelompokkannya sebagai berikut:

1. Organisasi, yang merujuk pada fakta bahwa semua struktur kognitif berinterelasi, dan berbagai pengetahuan baru harus diselaraskan ke dalam sistem yang ada.
2. Adaptasi, yang merujuk kepada kecenderungan organisme untuk menyelaraskan dengan lingkungan. Adaptasi ini terdiri atas dua subproses:
 - 1) Asimilasi, yaitu kecenderungan untuk memahami pengalaman baru berdasarkan pengalaman yang telah ada. Seperti seorang anak kecil yang memanggil semua pria dewasa dengan sebutan papa (bapak).
 - 2) Akomodasi, yaitu perubahan struktur kognitif karena pengalaman baru. Ini terjadi apabila informasi yang baru itu sangat berbeda atau terlalu kompleks yang kemudian diintegrasikan ke dalam struktur yang telah ada. Dapat juga diartikan sebagai “mengubah struktur kognitif yang ada untuk menyesuaikan atau menyelaraskan dengan pengalaman baru”. Seperti pada masa awal perkembangan, anak cenderung mengisap setiap objek yang berada didekatnya, namun pada akhirnya dia belajar bahwa tidak semua objek dapat diisap.¹³

D. Teori Perkembangan Kognitif Vygotsky

Lev Vygotsky (1886-1934) adalah tokoh psikologi asal Rusia. Vygotsky mengemukakan pendapat tentang kognisi sosial. Kognisi sosial dapat diartikan sebagai pengetahuan tentang lingkungan sosial dan hubungan interpersonal. Model ini menyatakan tentang dampak atau pengaruh pengalaman sosial terhadap perkembangan kognitif.

Teori ini menekankan tentang kebudayaan sebagai faktor penentu bagi perkembangan individu. Diyakini, bahwa hanya manusia yang dapat

¹² Sri Asti, *Belajar dan Pembelajaran*,

https://www.academia.edu/9180536/Belajar_dan_Pembelajaran diakses tanggal 17 Oktober 2015

¹³ Syamsu Yusuf, *Psikologi perkembangan anak & remaja*, (Bandung, Remaja Rosdakarya, 2010), 5

menciptakan kebudayaan, dan setiap anak manusia berkembang dalam konteks kebudayaannya. Kebudayaan memberikan dua kontribusi terhadap perkembangan intelektual anak. Pertama, anak memperoleh banyak sisi pemahamannya. Dan kedua, anak memperoleh banyak cara berpikir, atau alat-alat adaptasi intelektual.¹⁴

Singkatnya, kebudayaan telah mengajari anak tentang apa yang dipikir dan bagaimana cara berpikir. Lev Vygotsky meyakini bahwa perkembangan kognitif menghasilkan proses sosial intruksional, yang karenanya anak belajar saling tukar pengalaman dalam memecahkan masalah dengan orang lain, seperti orang tua, guru saudara, dan teman sebaya. Perkembangan merupakan proses internalisasi terhadap kebudayaan yang membentuk pengetahuannya dan alat adaptasi yang wahana utamanya melalui bahasa dan komunikasi verbal.

E. Model Pemrosesan Informasi

Pendekatan ini merumuskan bahwa kognitif manusia sebagai suatu sistem yang terdiri atas tiga bagian : 1) Input, Yaitu proses informasi dari lingkungan atau stimulasi (rangsangan) yang masuk ke dalam reseptor-reseptor pancaindra dalam bentuk penglihatan, suara, dan rasa. 2) Proses, Yaitu pekerjaan otak untuk mentransformasikan informasi atau stimulasi dalam cara yang beragam, yang meliputi mengolah/menyusun informasi ke dalam bentuk-bentuk simbolik, membandingkan dengan informasi sebelumnya, memasukan ke dalam memori dan menggunakannya apabila diperlukan. 3) Output, Yaitu yang berbentuk tingkah laku, seperti berbicara, menulis, interaksi sosial, dan sebagainya.¹⁵

F. Perkembangan Kognitif Perspektif Islam

Penyebaran ilmu pengetahuan sangat diperhatikan oleh Islam. Islam juga mengajarkan untuk mencari dan memelajarinya dari mana saja sumbernya. Nabi Muhammad saw pernah menjelaskan pentingnya untuk

¹⁴ Syamsu Yusuf, *Psikologi perkembangan...*, 7

¹⁵ Syamsu Yusuf, *Psikologi perkembangan...* , 7

menyebarkan ilmu yang telah didapat seseorang pada orang yang membutuhkan terutama sesama muslim.

”pelajarilah ilmu dan ajarkanlah pada orang lain. Pelajarilah yang fardhu dan ajarkanlah pada orang lain. Pelajarilah al-Qur’an dan ajarkanlah pada orang lain. “ (HR. Ad Darimi)

Oleh karena itu, Islam telah mengajarkan manfaat mempelajari ilmu pengetahuan dan teknologi, yang memungkinkan umat Muslim menjadi umat yang memiliki peradaban dan kekuatan yang tinggi. Penguasaan itu tidak lepas dari bagaimana perkembangan kognitif manusia, bagaimana orang menerima dan memersepsikan informasi, bagaimana informasi tersebut diolah, bagaimana cara belajar yang terjadi, dan bagaimana meningkatkan kecerdasan.

1. Dasar Awal Kognitif: Penginderaan, Persepsi Dan Belajar.

Pengindraan merupakan deteksi dari stimulasi sensorik, sementara persepsi merupakan interpretasi dari apa yang telah diterima oleh alat indra. Alquran banyak menggambarkan tentang pengindraan dan persepsi. Alquran menggambarkan bahwa ketika manusia lahir dalam keadaan tidak mengetahui, namun Allah memberi alat-alat sensorik untuk mendapatkan pengetahuan.

وَاللَّهُ أَخْرَجَكُمْ مِنْ بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ
وَالْأَبْصَرَ وَالْأَفْئِدَةَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ﴿٧٨﴾

Dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam keadaan tidak mengetahui sesuatupun, dan Dia memberi kamu pendengaran, penglihatan dan hati, agar kamu bersyukur. (An-Nahl : 78)

ثُمَّ سَوَّاهُ وَنَفَخَ فِيهِ مِنْ رُوحِهِ ۚ وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَرَ
وَالْأَفْئِدَةَ قَلِيلًا مَّا تَشْكُرُونَ ﴿٩﴾

Kemudian Dia menyempurnakan dan meniupkan ke dalamnya roh (ciptaan)-Nya dan Dia menjadikan bagi kamu pendengaran, penglihatan dan hati; (tetapi) kamu sedikit sekali bersyukur. (As-Sajdah : 9)

قُلْ هُوَ الَّذِي أَنْشَأَكُمْ وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَرَ وَالْأَفْئِدَةَ قَلِيلًا مَّا تَشْكُرُونَ ﴿٢٣﴾

Katakanlah: "Dia-lah Yang menciptakan kamu dan menjadikan bagi kamu pendengaran, penglihatan dan hati". (Tetapi) amat sedikit kamu bersyukur. (Al-Mulk: 23)

Dengan demikian, menurut islam alat sensorik merupakan anugerah Allah kepada manusia untuk dipergunakan sesuai dengan fungsinya yang positif. Pendengaran dan penglihatan merupakan alat indra yang banyak digunakan dalam proses belajar manusia.¹⁶

2. Perkembangan kognitif

a. Tahap Perkembangan kognitif

JJ. Piaget telah menjelaskan dalam teorinya tentang perkembangan kognitif yang terbagi dalam empat tahap, teori piaget didapat melalui pengamatan yang mendalam terhadap perilaku manusia. Perkembangan kognitif merupakan perubahan kemampuan berpikir atau intelektual. Seperti juga kemampuan fisik, banyak ulama islam membagi perkembangan kognitif berdasarkan empat periode, yaitu: periode perkembangan, periode pencapaian kematangan, periode tengah baya, periode lanjut usia.

﴿اللَّهُ الَّذِي خَلَقَكُمْ مِنْ ضَعْفٍ ثُمَّ جَعَلَ مِنْ بَعْدِ ضَعْفٍ قُوَّةً ثُمَّ جَعَلَ مِنْ بَعْدِ قُوَّةٍ ضَعْفًا وَشَيْبَةً يَخْلُقُ مَا يَشَاءُ وَهُوَ الْعَلِيمُ الْقَدِيرُ﴾ ﴿٥٤﴾

“Allah, Dialah yang menciptakan kamu dari keadaan lemah, kemudian Dia menjadikan (kamu) sesudah keadaan lemah itu

¹⁶ Aliah B. Purwakanian Hasan, *Psikologi....* , 126 - 127

menjadi kuat, kemudian Dia menjadikan (kamu) sesudah kuat itu lemah (kembali) dan beruban. Dia menciptakan apa yang dikehendaki-Nya dan Dialah Yang Maha Mengetahui lagi Maha Kuasa". (Ar-Rum : 54)

b. Perspektif sosiokultural dalam perkembangan kognitif

Perkembangan kognitif manusia juga ditentukan dari lingkungan dimana ia tinggal. Pentingnya lingkungan dalam perkembangan kognitif terlihat dari banyaknya ayat-ayat Al-Qur'an yang menyuruh manusia untuk belajar dari alam semesta. Misalnya :

"Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, silih bergantinya malam dan siang, bahtera yang berlayar di laut membawa apa yang berguna bagi manusia, dan apa yang Allah turunkan dari langit berupa air, lalu dengan air itu Dia hidupan bumi sesudah mati (kering)-nya dan Dia sebarkan di bumi itu segala jenis hewan, dan pengisaran angin dan awan yang dikendalikan antara langit dan bumi; sungguh (terdapat) tanda-tanda (keesaan dan kebesaran Allah) bagi kaum yang memikirkan". (Al-Baqarah : 164)

Dan mengapa mereka tidak memikirkan tentang (kejadian) diri mereka? Allah tidak menjadikan langit dan bumi dan apa yang ada di antara keduanya melainkan dengan (tujuan) yang benar dan waktu yang ditentukan. Dan sesungguhnya kebanyakan di antara manusia benar-benar ingkar akan pertemuan dengan Tuhannya. (Ar-Rum : 8)

Dengan demikian lingkungan merupakan faktor penting yang memengaruhi perkembangan kognitif siswa.

3. Sistem pengolahan informasi pada manusia.

Perkembangan intelektual dapat dipelajari menggunakan pendekatan sistem pengolahan informasi yang menganalisis perkembangan keterampilan kognitif, seperti perhatian, ingatan, metakognisi, dan kemampuan akademik. Dalam ayat-ayatnya, al-qur'an menyebutkan berbagai proses pengolahan informasi yang penting. Al-Qur'an menyatakan pentingnya fungsi perhatian agar dapat memahami

informasi yang diperolehnya. Dalam surat berikut dinyatakan: *“Ini adalah sebuah kitab yang Kami turunkan kepadamu penuh dengan berkah supaya mereka memperhatikan ayat-ayatNya dan supaya mendapat pelajaran orang-orang yang mempunyai fikiran.”* (Q.S. Shad: 29)

Informasi yang dapat diolah pada ingatan kerja memiliki keterbatasan. Dengan demikian, informasi yang diberikan harus mengikuti keterbatasan pengolahan informasi tersebut. Untuk itu, Al-Qur'an diberikan secara berangsur-angsur atau perlahan-lahan.

“Dan Al Quran itu telah Kami turunkan dengan berangsur-angsur agar kamu membacakannya perlahan-lahan kepada manusia dan Kami menurunkannya bagian demi bagian.” (Q.S. Al-Isra: 106)

Al-Qur'an juga menggambarkan pentingnya pengulangan untuk memperkuat informasi yang digunakan dalam proses berpikir. Al-Qur'an menyatakan: *“Maka berilah peringatan, karena Sesungguhnya kamu hanyalah orang yang memberi peringatan”* (Q.S. Al-Ghasiyah: 21)

Bentuk informasi yang disimpan dalam sistem ingatan dapat bersifat verbal maupun visual (imagery). Untuk itu, dalam mengajarkan nilai-nilai agama Islam, terdapat berbagai keragaman metode, baik dengan menggunakan ceramah (verbal) maupun dengan menggunakan gambar (visual). Hadis menerangkan bagaimana Nabi Muhammad Saw. Memberikan ceramah untuk dihafal atau disimpan dalam ingatan.

صَلَّى بِنَا رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ الْفَجْرَ ، ثُمَّ صَعَدَ الْمُنْبَرَ ، فَخَطَبَنَا حَتَّى حَضَرَتِ الظُّهُرُ ثُمَّ نَزَلَ فَصَلَّى بِنَا الظُّهْرَ ، ثُمَّ صَعَدَ الْمُنْبَرَ فَخَطَبَنَا حَتَّى حَضَرَتِ الْعَصْرُ ، ثُمَّ نَزَلَ فَصَلَّى ، ثُمَّ صَعَدَ الْمُنْبَرَ فَخَطَبَنَا حَتَّى غَرُبَتِ الشَّمْسُ ، فَأَخْبَرَنَا بِمَا كَانَ وَبِمَا هُوَ كَائِنٌ إِلَى يَوْمِ الْقِيَامَةِ ، فَأَعْلَمْنَا
أَحْفَظْنَا¹⁷

“Rasulullah Saw. Menunaikan shalat shubuh bersama kami (setelah shalat) beliau naik ke atas mimbar. Beliau berkhutbah sampai waktu Zhuhur. Maka beliau turun (dari mimbar) untuk menunaikan shalat. Setelah itu, Rasulullah naik ke atas mimbar untuk berkhutbah sampai waktu ashar. Kemudian beliau turun untuk menunaikan shalat. Rasulullah

¹⁷ Shahih Muslim, كتاب الفتن و اشرط الساعة Hadits No. 5149

kembali naik ke atas mimbar sampai dengan matahari tenggelam. Beliau telah memberi tahu kami mengenai hal-hal yang telah terjadi dan hal-hal yang akan terjadi. Orang yang paling alim di antara kami adalah orang yang paling hafal pelajaran-pelajaran beliau “. (HR. Muslim)

Informasi verbal yang disimpan dengan informasi visual memiliki kemungkinan lebih baik untuk diserap dan disimpan. Nabi Muhammad Saw. Menggunakan kedua jenis informasi ini, baik verbal maupun visual, dalam memberikan pengajarannya.

عَنْ عَبْدِ اللَّهِ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ قَالَ : خَطَّ النَّبِيُّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ خَطًّا مُرَبَّعًا وَخَطَّ خَطًّا فِي الْوَسْطِ خَارِجًا مِنْهُ وَخَطَّ خُطَطًا صِغَارًا إِلَى هَذَا الَّذِي فِي الْوَسْطِ مِنْ جَانِبِهِ الَّذِي فِي الْوَسْطِ وَقَالَ هَذَا الْإِنْسَانُ وَهَذَا أَجَلُهُ مُحِيطٌ بِهِ أَوْ قَدْ أَحَاطَ بِهِ وَهَذَا الَّذِي هُوَ خَارِجٌ أَمْلُهُ وَهَذِهِ الْخُطَطُ الصِّغَارُ الْأَعْرَاضُ فَإِنْ أَخْطَأَ هَذَا نَهَشَهُ هَذَا وَإِنْ أَخْطَأَ هَذَا نَهَشَهُ هَذَا¹⁸ (رواه البخاري)

“Nabi Saw. Telah menggambar garis persegi empat. Beliau juga menggambar garis panjang di bagian tengah persegi empat sampai melewati bagian luarnya. Selain itu Rasulullah menggambar beberapa garis kecil pada garis panjang yang ada di bagian tengah tersebut. Lalu beliau bersabda, “Ini adalah manusia dan ini adalah ajalnya yang mengelilingi dirinya. Garis yang ini adalah angan-angannya, sedangkan garis yang kecil-kecil ini adalah materi dunia. Jika musibah yang ini tidak menyimpannya, maka ini yang akan membuatnya binasa. Dan kalau yang ini tidak menyimpannya, maka ini yang menyimpannya“ (HR. Bukhari)

Psikolog juga meneliti bagaimana perbedaan usia memengaruhi sistem pemrosesan informasi manusia. Kapasitas penyimpanan jangka pendek (*short term store*) diuji dengan uji rentang ingatan (*memory span*), dan terlihat bahwa jumlah item yang dapat diingat meningkat dari usia kanak-kanak sampai usia dewasa. Selain itu hasil uji terhadap tugas ingatan kerja (*working memory tasks*), dimana subjek dengan perbedaan usia diberikan tugas untuk mengingat item yang membutuhkan kerja mental, juga menunjukkan lebih banyaknya item yang dapat diolah orang dewasa dari pada anak-anak. Namun, penelitian juga menunjukkan bahwa

¹⁸ Shahih Bukhari, كتاب الرقاق, Hadits No. 5938.

anak-anak yang tergolong ahli catur dapat mengingat lebih banyak jumlah kotak-kotak catur daripada orang dewasa yang tidak pandai bermain catur. Ini menunjukkan bahwa anak-anak dapat mengembangkan strategi tertentu untuk meningkatkan ingatannya.¹⁹

Dengan meningkatnya usia, rentang perhatian (*attention span*) dari anak sampai remaja meningkat, sejalan dengan terjadinya *myelization* dari sistem saraf pusat. Perhatian menjadi lebih terencana dan lebih selektif, dimana kemampuan untuk mencari dan berkonsentrasi pada stimulus yang relevan mulai tidak terlalu terdistorsi oleh derau suara dari lingkungan. Penelitian dilakukan untuk melihat kemampuan anak dalam mengembangkan strategi yang membantu penyelesaian tugasnya.

Anak dengan usia yang lebih muda sering menunjukkan kurangnya kemampuan untuk secara spontan menghasilkan dan strategi yang diketahuinya dapat meningkatkan belajar dan ingatan (*production deficiency*), sementara beberapa anak yang lebih besar yang dapat menghasilkan dan menggunakan strategi secara spontan, gagal untuk mendapatkan manfaat dari strategi efektif yang dihasilkannya. Anak terlihat kurang mampu dibandingkan orang dewasa untuk memonitor aktivitas kognitif mereka. Namun, kurangnya kemampuan metakognisi ini akan mendorong anak untuk lebih cepat dalam memecahkan masalah.

Anak juga terlihat memiliki kemampuan untuk mengembangkan berbagai strategi dalam menyelesaikan masalahnya. Berbagai strategi yang dapat dipergunakan meliputi pengulangan (*rehearsal*), organisasi semantik (*semantic organization*), elaborasi dan pengambilan informasi (*retrieval*). Efektivitas penggunaan strategi ingatan strategi (*mneumonic*) meningkat berdasarkan usia. Strategi memori ini juga dipengaruhi oleh budaya dan jenis informasi apa yang diharapkan untuk diingat oleh anak-anak. Metamemori (atau pengetahuan tentang cara kerjanya memori) yang memiliki kontribusi terhadap perkembangan dan perbedaan individual

¹⁹ Aliah B. Purwakanita Hasan, *Psikologi...*, 131

dalam ingatan strategik, juga meningkat sesuai usia. Selain itu, basis pengetahuan (*knowledge base*) juga semakin meluas dengan meningkatnya usia yang memungkinkan seseorang meningkatkan strategi yang dipergunakannya untuk belajar dan mengingat.

Ingatan terhadap pengalaman pribadi atau ingatan autobiografikal (*autobiographical memory*) juga merupakan aspek yang penting dari perkembangan kognitif. Meskipun bayi dapat mengingat kejadian yang terjadi pada waktu kecil, kebanyakan orang menunjukkan infantile amnesia, ketidakmampuan untuk mengingat banyak tentang tahun-tahun pertama dalam kehidupan. Ingatan autobiografikal awal merupakan script atau organisasi skematik dari kejadian dunia nyata yang tersimpan dalam urutan sebab akibat.

Anak kecil telah mengorganisasikan pengalamannya dalam bentuk script yang akan lebih mendetail dengan meningkatnya usia. Ingatan autobiografi akan meningkat pesat pada periode prasekolah, ketika orang tua memberikan pengaruh yang besar dengan mendiskusikan kejadian yang telah lewat berdasarkan urutan sebab akibat. Selain itu, kemampuan untuk menjadi saksi mata (*eyewitness memory*) juga akan meningkat. Anak yang lebih kecil lebih mudah dipengaruhi orang lain dan lebih mudah membentuk kesaksian yang salah.²⁰

Kesimpulan

Al Qur'an menjelaskan bahwa Allah melebihkan derajat Adam (Manusia) dengan mengajarkan nama-nama, suatu hal yang tidak diajarkan pada malaikat. *Transfer of knowledge* Tuhan pada Adam memungkinkan pengkategorian ilmu pengetahuan yang semula sulit disusun, Komunikasi ilmiah bisa berjalan efektif dengan pengenalan nama-nama (Ism/Asma). Kajian neuropsikologi menginformasikan penggunaan potensi sel-sel otak manusia yang berfungsi menyimpan data informasi ilmu pengetahuan diperkirakan baru mencapai 5 %.

²⁰ Aliah B. Purwakania Hasan, *Psikologi...*, 151

Belum lagi, daya refleksi dan imajinasi yang berkaitan dengan metafisik sangatlah sulit diukur batas akhirnya.

Pembahasan mengenai perkembangan kognisi manusia dilihat dari perspektif Psikologi dan Islam, diharapkan memberi kontribusi positif terutama bagi penyusun dan umumnya bagi pembaca untuk terus memaksimalkan potensi kognisi peserta didik, karena potensi kognitif bersifat tentative dan semakin berkembang spektakuler apabila diberikan stimulus yang tepat.

Manusia dituntut untuk bisa menuntaskan tugas sebagai *kholifah fil ardh* sebagai pendidik, yang mempunyai peran strategis untuk merencanakan dan mengimplementasikan generasi yang *khoiru ummah* dengan memfasilitasi perkembangan peserta didik secara maksimal.

DAFTAR RUJUKAN

- Hasan, Aliah B. Purwakania, *Psikologi Perkembangan Islami*, (RajaGrafindo Persada: Jakarta, 2008)
- Budiningsih, Asri, *Belajar dan Pembelajaran*. (Yogyakarta, Rineka Cipta, 2004)
- David Shaffer and Katherine *developmental psychology, childhood and adolescence* (wadsworth, California, 2010)
- Ernawulan Syaodih, *Psikologi Perkembangan*, Artikel Online Universitas Pendidikan Indonesia, http://file.upi.edu/browse.php?dir=Direktori/FIP/JUR._PGTK diakses tanggal 14 Okt 2015
- Gage & Berliner, *Educational psychology*, (Houghton Mifflin, 1998)
- M. Fajrul Hadi, *Kognitif Menurut Jean Piaget*, https://www.academia.edu/8737730/kognitif_menurut_jean_piaget
- Mohammad Nur, *Teori – teori perkembangan*, (Surabaya, IKIP Surabaya, 1998)
- Mönks, F.J., A.M.P. Knoers, dan Siti Rahayu Haditomo, *Psikologi Perkembangan Pengantar Dalam Berbagai Bagiannya*. (Gadjah Mada Univesity Press: Yogyakarta, 2006)

- Paul henny Musreu, dkk, *Perkembangan dan Kepribadian Anak*, (Jakarta, Erlangga, tth)
- Robert J. Sternberg, *Handbook of human intelligence*, (Cambridge university press, 1982)
- Saefullah, *Psikologi Perkembangan dan Pendidikan*, (Bandung: Pustaka Setia, 2012)
- Shahih Bukhari, كتاب الرفاق,, Hadits No. 5938
- Shahih Muslim, كتاب الفتن و اشراط الساعة Hadits No. 5149
- Sri Asti, *Belajar dan Pembelajaran*,
https://www.academia.edu/9180536/Belajar_dan_Pembelajaran
- Sri Siti Wuryani Djiwandono, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta, Grasindo, 2008)
- Susie M. Hill, *Mothers' and Daughters' Perceptions of the Discretionary Spending During Early Adolescence*, (ProQuest, EisenHower, 2008)
- Syaiful Sagala, *Konsep dan Makna Pembelajaran*, (Bandung, Alfabeta, 2010)
- Syamsu Yusuf, *Psikologi perkembangan anak & remaja*, (Bandung, Remaja Rosdakarya, 2010)
- Wilma vialle, dkk, *Handbook of children development*, (Social Science Press, New South Wales, 2002)